

강원도 양양군 광정천 및 남대천산 은어의 요꼬가와흡충 피낭유충 감염상

인제대학교 의과대학 기생충학교실*, 서울대학교 의과대학
기생충학교실 및 풍토병연구소

손운목* · 홍성태 · 채종일 · 이순형

요약 : 1989년 8월 강원도 양양군 현북면 광정천과 양양읍 남대천에서 잡은 은어에서 요꼬가와흡충 피낭유충 감염상을 조사하였다. 광정천산 은어는 조사한 28마리 모두(100%)가 피낭유충 양성이었고 어체 마리당 89~521개(평균 224개), 어육 g당 12~55개(평균 22개)의 감염량을 나타내었으나, 남대천산 은어(6마리)에서는 피낭유충이 검출되지 않았다. 이상의 결과로 강원도 양양군 현북면 지역이 요꼬가와흡충 유행지의 하나임을 확인하였다.

Key words: *Metagonimus yokogawai*, metacercarial prevalence, sweetfish, Kwangjung-stream, Namdae-stream, Yangyang-gun(Kangwon-do)

요꼬가와흡충(*Metagonimus yokogawai*)은 간흡충, 폐흡충과 더불어 우리 나라에서 중요한 3대 흡충의 하나로 알려져 있다. 우리 나라에 있어서 이 흡충의 제 2 중간숙주로는 은어(*Plecoglossus altivelis*) (진, 1960), 황어(*Tribolodon taczanowskii*) (최 등, 1966) 농어(*Lateolabrax japonicus*) (안, 1983) 등이 알려져 있다. 이들 중 은어는 두만강, 한강, 영산강을 제외한 거의 모든 하천 및 하구 부근에 분포하고 있고(경, 1977), 특히 동해와 남해로 유입되는 하천에 많이 서식하며 이 지역 주민들이 기호 식품으로 즐겨 생식하고 있어 요꼬가와흡충의 주요 감염원이 되고 있다(Hong and Seo, 1969; Hwang and Choi, 1977; Chai et al., 1977; 김 등, 1979; Suh and Choi, 1979; Seo et al., 1981; 송, 1981; 서 등, 1982; 송 등, 1985). 이 연구는 1989년 8월 강원도 양양군 현북면 광정천 및 양양군 양양읍 남대천에서 잡은 은어에서 각각 요꼬가와흡충 피낭유충 감염상을 알아보기 위해 시행한 것이다.

하조대 이수육장 부근의 광정천에서 잡은 은어 28마리와 남대천에서 잡은 은어 6마리를 실험실로 병장 운

반한 후 길이 및 무게를 측정하였고, 한 마리씩 인공 소화시킨 다음 입체 해부현미경 하에서 피낭유충을 분리, 수집하였다. 광정천산 은어는 길이가 10~14 cm(평균 11.4 cm), 무게가 7~16 g(평균 10 g) 이었고, 조사한 28마리 모두(100%)에서 어체 마리당 89~521개(평균 224개)의 피낭유충이 검출되었고 어육 g당 피낭유충 수는 12~55개(평균 22개)이었다. 남대천산 은어는 길이가 14.5~17.0 cm(평균 16 cm), 무게가 25~37.6 g(평균 31.1 g)이었으며, 피낭유충은 검출되지 않았다(Table 1).

일반적으로 흡충류의 제 2 중간숙주에 있어서 피낭유충 감염률은 숙주의 종류 및 채집한 장소와 시기에 따라서 차이가 있는 것은 당연한 일이다. 은어의 경우에도 요꼬가와흡충 피낭유충 감염률은 조사한 연도, 채집시기 및 장소에 따라 차이가 심하기 때문에 감염률 및 감염량을 서로 그대로 비교하는 데는 무리가 있다고 생각된다. 다만, 강원도 양양군 남대천의 경우, Cho(1978)와 서 등(1982)은 감염된 은어를 발견하지 못한 반면 송 등(1985)은 90%의 감염률 및 어체 마리당 11.6개의 감염량을 보고한 일이 있어 이 점은 흥

Table 1. Infection status of *M. yokogawai* metacercariae in sweetfish from Yangyang-gun, Kangwon-do

Area(stream)	Fish		No. of fish examined	No. of fish positive	No. of Mc* detected (average)	No. of Mc* /g of flesh (average)
	length(cm)	weight(g)				
Hyunbok-myon (Kwangjung)	10~14	7~16	28	28	89~521(224)	12~55(22)
Yangyang-up (Namdae)	15~17	25~38	6	0	0	0
Total	10~17	7~38	34	28	89~521(185)	12~55(14)

* Metacercariae

비로운 점이다. 조사할 어체가 비교적 적은 것이지만 이번 조사에서도 감염된 어어가 발견되지 않아 최소한 이 지역은 유행도가 매우 낮은 것임을 나타내는 것이 아닌가 생각된다.

한편, 남대천의 한 지류이면서 남쪽으로 약 10km 떨어진 지점에 위치한 광정천에서 잡은 은어는 조사한 28마리 모두가 요꼬가와흡충 피낭유충 양성이었다고, 어체 마디당 감염량도 평균 224개로 비교적 높았다. 이상의 두 하천에 서식하는 은어에 있어서 요꼬가와흡충 피낭유충 감염률의 이같은 차이는 물론 두 하천의 지리적, 환경적 요소가 다르기 때문일 것으로 생각된다. 즉, 남대천은 광정천에 비해 하천의 크기가 훨씬 크고 수량도 풍부한 뿐만 아니라 물도 차고 맑았으며 각종 오염의 정도도 낮은 듯이 보였다. 반면 광정천은 하조대 해수욕장의 해안으로 유입되고 있으므로 수많은 해수욕객들에 의한 오염도 있겠으나 주로 인접한 가정에서 유입되는 가정하수 등으로 인하여 제 1 중간숙주의 감염원이 되는 충란이 제공되고 있을 것으로 생각되었다.

참 고 문 헌

- 안영겸(1983) 요꼬가와흡충 제 2 중간숙주로서의 농어 (*Lateolabrax japonicus*)에 대하여. *최신의학*, 26(10):135-138.
- Chai, J.Y., Cho, S.Y. and Seo, B.S.(1977) Study on *Metagonimus yokogawai*(Katsurada, 1912) in Korea. IV. An Epidemiological investigation along Tamjin River Basin, South Cholla Do, Korea. *Korean J. Parasit.*, 15:115-120.
- Cho, S.Y.(1978) Distribution of *Metagonimus yokogawai* infection in coastal region of Kangwon Do Province, Korea. *J. Health Fell. Found.*, 6:322-325.
- 최동익 · 이종택 · 황현규 · 신용달(1966) 만함수어류물 중간숙주로 하는 흡충류에 대한 연구 2. *Tribolodon taczanowskii* Steindachner를 중간숙주로하는 *Metagonimus yokogawai* Katsurada, 1912에 대하여. *기생충학잡지*, 4(1):33-37,
- 전세규(1960) 밀양 남천강산 은어 *Plecoglossus altivelis*를 중간숙주로 하는 횡천흡충의 연구. 부산수산대학교보, 3:24-32.
- Hong, N.T. and Seo, B.S.(1969) Study on *Metagonimus yokogawai*(Katsurada, 1912) in Korea. I. On the metacercariae, its distribution in the second intermediate host and development in the final host. *Korean J. Parasit.*, 7:129-142.
- Hwang, J.T. and Choi, D.W.(1977) Metacercarial density of *Metagonimus yokogawai* in *Plecoglossus altivelis* in Kyungpook Province, Korea. *Korean J. Parasit.*, 15:30-35.
- 정문기(1977) 한국어도보. 일지사, 132-133.
- 김동찬 · 이은영 · 정의범 · 한의정(1979) 경남 하동군에 있어서의 요꼬가와흡충증의 역학적 상황. *기생충학잡지*, 17(1):51-59.
- 서병설 · 홍성태 · 채종일 · 이순형(1982) 요꼬가와흡충에 관한 연구 V. 동해안과 남해안산 은어의 피낭유충 감염상태. *기생충학잡지*, 20(1):28-32.
- Seo, B.S., Lee, S.H., Cho, S.Y., Chai, J.Y., Hong, S.T., Han, I.S., Sohn, J.S., Cho, B.H., Ahn, S.R., Lee, S.K., Chung, S.C., Kang, K.S., Shim, H.S. and Hwang, I.S.(1981) An epidemiological study on clonorchiasis and metagonimiasis in riverside areas in Korea. *Korean J. Parasit.*, 19(2):137-150.
- 소진탁 · 안영겸(1978) 전남 보성강 유역 요꼬가와흡충 감염의 역학적 조사연구. *기생충학잡지*, 16(1):1-13.
- 송철용(1981) 한국의 횡천흡충에 관한 연구 1. 강원도 산 은어(*Plecoglossus altivelis*)의 지리적 분포 및 피낭유충 감염상태. *중앙의대지*, 6(1):121-126.
- 송철용 · 이순형 · 전상린(1985) 한국의 요꼬가와흡충 (*Metagonimus yokogawai*)에 관한 연구 IV. 동남부 지방산 은어의 지리적 분포 및 요꼬가와흡충 피낭유충의 감염상태. *기생충학잡지*, 23(1):123-138.
- Suh, J.W. and Choi, D.W.(1979) Demonstration of *Metagonimus yokogawai* metacercaria from *Plecoglossus altivelis* in river Ahnseong, Kyungpook Province, Korea. *Korean J. Parasit.*, 17:45-50.

= Abstract =

**Infection status of sweetfish from Kwangjung-stream and
Namdae-stream in Yangyang-gun, Kangwon-do with
the metacercariae of *Metagonimus yokogawai***

Woon-Mok Sohn*, Sung-Tae Hong, Jong-Yil Chai and Soon-Hyung Lee
Department of Parasitology, College of Medicine, Inje University, Pusan
614-735, and Department of Parasitology and Institute of Endemic Diseases,
Seoul National University College of Medicine, Seoul 110-460, Korea*

This study was performed to observe the infection status of sweetfish, caught from Kwangjung-stream and Namdae-stream in Yangyang-gun, Kangwon-do in August 1989, with the metacercariae of *Metagonimus yokogawai*. All of 28 sweetfish from Kwangjung-stream were infected with the metacercariae of *M. yokogawai*. The number of metacercariae in a fish ranged 89-521(224 on average), and the number of larvae/g of flesh was 12~55(22 on average). On the other hand, no metacercariae were detected in the fish from Namdae-stream.

It has been confirmed that the Kwangjung-stream in Yangyang-gun, Kangwon-do is one of the endemic foci of metagonimiasis in Korea. [Korean J. Parasit., 28(4):253-255, December 1990]